

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開
⑫ 公開特許公報 (A) 昭57-175644

⑤Int. Cl.³
B 65 H 15/00
B 41 F 13/70

識別記号 廷内整理番号
7376-3F
7318-2C

⑩公開 昭和57年(1982)10月28日
発明の数 2
審査請求 有

(全 4 頁)

⑥紙層反転機

⑦特 願 昭56-56284
⑧出 願 昭56(1981)4月16日
⑨發明者 杉本俊一
東京都大田区田園調布1丁目61
番9号

⑩出願人 株式会社大田理研
東京都大田区田園調布1丁目61
番9号
⑪出願人 株式会社富士理研
東京都豊島区南大塚2丁目25番
21号
⑫代理人 弁理士 濑野秀雄

明細書

1. 発明の名称

紙層反転機

2. 特許請求の範囲

(1) 基盤に対して回動自在に設けた反転クランプ
に対して相互に接離操作し得る一対のフォーク
を並行して外部に突出させて設け、該一対のフ
ォークの一方にベルトコンベヤを設けて成ること
を特徴とする紙層反転機。

(2) 基盤に対して回動自在に設けた反転クランプ
に対して相互に接離操作し得る一対のフォーク
を並行して外部に突出させて設け、該一対のフ
ォークの一方にベルトコンベヤを設け、該ベル
トコンベヤと同速度で移行して紙層を受け取る
移動リフターを設けて成ることを特徴とする紙

層反転機。

3. 発明の詳細な説明

本発明は両面印刷時等において、複数枚された
紙層を反転させつつ移し換え、かつ紙層間のペ
レットを容易に取ることが出来るようにした紙層反
転機の改良に関するものである。

複数枚された紙層を表面より裏面に反転させる
紙層反転機は公知であるが、これにあつては紙層
と紙層間にあるペレットを取り外すことを目的と
しないものであるため不便であつた。

本発明は上記した点に着目し、反転したもの
をただちに積み上げ、紙層間のペレットを取り除く
ことを意図したものであり、その積み上げの際の
紙の亂れを防止しつつ円滑に反転時の積み上げが
達成されるようにしたものである。

以下本発明を図面について説明すれば、Aは紙層反転機であり、その両側のレール上において移動リフターB、Cが設けられている。

移動リフターB、Cに介して、台車1上にテーブル2が油圧ポンプの油圧により油圧シリンダを介して上昇し、電磁弁の開放により油圧シリンダの油をコントロールしながらタンクへ戻しつつ下降するよう設けられている。

移動リフターB、Cはチェン牽引方式により電磁クラッチの切替と押釦の切替によつて左右方向へ $120^{\circ}/\text{sec}$ の速度で一定距離動くよう構成される。

紙層反転機Aにおいて、基盤3に対し支軸4により反転クランプ5が油圧機構により 180° 回転し得るよう設けられている。反転クランプ

5には一对のフォークA₁、A₂が並行して外部へ突出するよう設けられている。フォークA₁、A₂は相互間に紙層を挟持し又は該挟持を解放し得るよう、油圧機構によりそれぞれ接近又は離隔方向に移動自在に設けられている。

フォークA₁の突出方向にはベルトコンベヤ6が枠体7の両端部に設けられたローラ8、8間に介して張設され、モータ9により $12m/\text{min}$ の速度で回転する。ベルトコンベヤ6はフォークA₁との対向側面において枠体7より若干突出し、反対側面において該枠体7より後退した位置にある。

上記構成において、移動リフターB、C上にはパレットDを介して順次に紙層Eが積重されており、反転クランプ5を基盤3の左側(紙層受取側)に回転させた状態にすると共にフォークA₁、A₂

間の間隔を所定の紙層Eよりも巾広くしておき、最高段のパレットDがフォークA₁に對向した状態にした後に移動リフターBを紙層反転機Aに對して移動させてフォークA₁をパレットD内に位置させる(第1図)。

次にフォークA₁を移動させてフォークA₁、A₂によりパレットDの上板D₁を介して紙層Eを挟持し、反転クランプ5の反転を開始する(第2図)。反転時に介して移動リフターBは紙層反転機Aより離れると共に移動リフターCは接近するよう逆転制御される。

移動リフターCにおいて、テーブル2は所定の高さに押し上げられ、そのパレットD上にフォークA₁が接する状態に反転クランプ5が右側に反転する(第3図)。

この状態においてフォークA₁を上方へ離脱させて板D₁を取り外し、移動リフターCを矢符方向の外方へ移動させると共にベルトコンベヤ6を矢符方向へ同速度で移動させて紙層EをパレットD上に移す。テーブル2上において紙層の端部を揃える為の整理板10が順次突出する(第4図)。

上記動作を繰り返して、移動リフターCの紙層E上に反転させた紙層を順次積み重ね、フォークリフトで一括して搬出する(第5図)。

紙層Eの移し換え積重時に介して、回転するベルトコンベヤ6の非移送側は下部の紙層Eに接触しないので、下層の紙の整列を乱すことがない。

本発明は上記した如くに成るものであるから、順次に反転する紙層を反転位置において積み上げることが可能であると共に同時にパレットが手で

取り得られ、積み上げの際の乱れを防止しつつ円

滑に紙層の移行が為し得られる特長を有する。

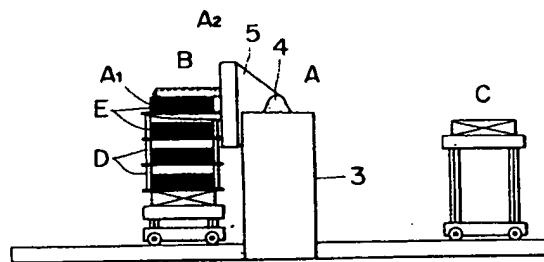
4図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例について反転用紙層受取時の説明図、第2図は同上の反転途中の説明図、第3図は反転状態の説明図、第4図は反転後紙層の移し換え積み上げ動作時の説明図、第5図は反転積み上げ紙層の一括搬出状態の説明図、第6図はフォークにおけるベルトコンベヤ部の説明図、第7図は同上の断面図である。

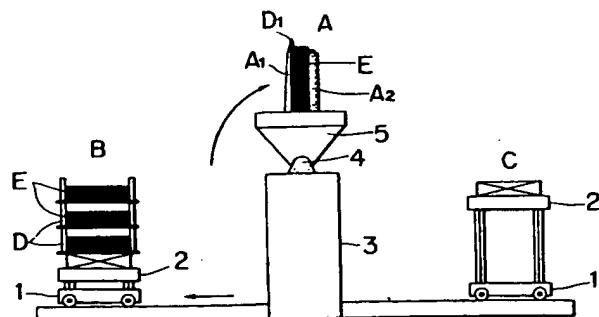
▲…紙層反転機、△₁、△₂…フォーク、○…移動リフター、◎…基盤、◎…反転クランプ、◎…ベルトコンベヤ。

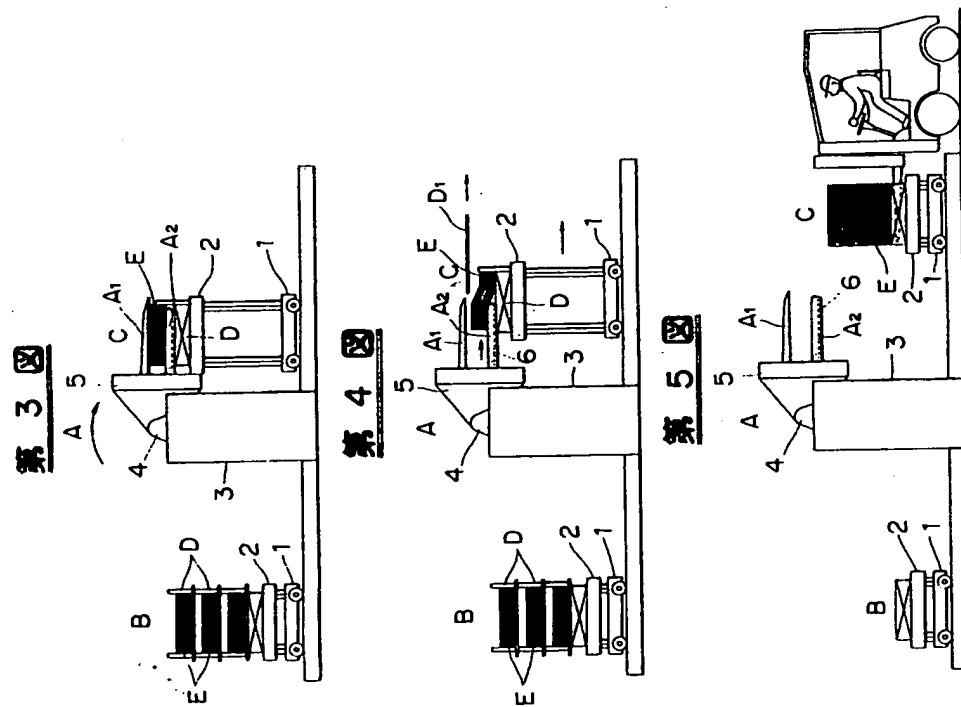
特許出願人
株式会社 大田理研
同
株式会社 高士理研
通人 橋野秀雄

第1図

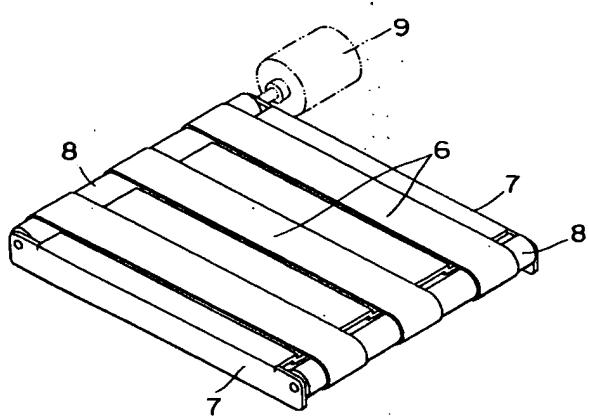


第2図





第6図



第7図

